



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ESTIMATIVA DA ESPECIALIZAÇÃO ESPORTIVA PRECOCE
EM ESCOLARES

GRACIELLE COSTA REIS

São Cristóvão – SE

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ESTIMATIVA DA ESPECIALIZAÇÃO ESPORTIVA PRECOCE
EM ESCOLARES

GRACIELLE COSTA REIS

Dissertação apresentada como forma de avaliação para obtenção do título de Mestre em Educação Física, submetida ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe.

Orientador: Dr. Afrânio de Andrade Bastos

São Cristóvão – SE

2018

GRACIELLE COSTA REIS

ESTIMATIVA DA ESPECIALIZAÇÃO ESPORTIVA PRECOCE
EM ESCOLARES

Dissertação apresentada como forma de avaliação para obtenção do título de Mestre em Educação Física submetida ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe.

Orientador: Dr. Afrânio de Andrade Bastos

Aprovada em _____ de _____ de _____.

Dr. Sérgio Dorenski Dantas Ribeiro (UFS)

Dr. Aluísio Henrique Rodrigues de Andrade Lima (UFS)

Dr. Afrânio de Andrade Bastos (UFS)

AGRADECIMENTOS

Enfim chegou o grande dia. O momento mais esperado nesses últimos dois anos. Quantas noites em claro, quantos dias chorando por tanta pressão, por medo de não dar certo, de não dar conta do recado, de decepcionar pessoas as quais confiaram e se tornaram importantes e fundamentais em minha vida. Ansiedade nunca faltou, sempre foi acompanhada da força de vontade em querer superar mais um desafio. A vontade de aprender e acertar foi muito maior do que qualquer pensamento em desistir. E para falar a verdade já começo a sentir saudades de tudo que pude viver durante esse ciclo. Se tivesse que passar por ele novamente não mudaria nada. Ciclo esse, que foi regado de muitas vivências e dedicação. Quanto aprendizado, quantas amizades construídas, tanta coisa boa que não conseguiria listar todas. Agradeço a Deus por tudo que proporciona em minha vida. À minha Mãe, por acreditar, por me apoiar em todas as decisões e estar ao meu lado em todas as situações. Obrigada pelo o amor, paciência e incentivo de sempre. Amo você demais. Ao meu Pai que apesar da distância, sempre está presente em minha vida mostrando, incentivando e apoiando nas situações. Obrigada por tudo meu pai, Te amo! À minha irmã, por estar comigo em tudo, participando ativamente da minha vida e sendo uma das razões da minha vida. Amo você. Ao Fábio, aos meus Avós e a toda a minha família, por todo carinho, amor, atenção, cuidado em sempre querer meu bem. Amo vocês.

Ao meu eterno orientador, o Professor Afrânio de Andrade Bastos, por tudo que fez e contribuiu para que esse dia chegasse. Por ser um ser humano ímpar, paciente demais e muito dedicado aos seus orientandos. Por ser mais que um orientador, ser um pai para as quadrigêmeas. Obrigada por cada palavra de incentivo e por estar sempre disponível. Já disse algumas vezes, sou fã da sua pessoa. Quero um dia poder chegar perto do seu nível. E para mim sempre será o “Melhor dos melhores”. Gratidão por tudo “Ori”. A todos os Professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, em especial o Professor Marcos Bezerra sempre disponível a ensinar, ajudar e tirar dúvidas de tudo que surgiu. Já disse algumas vezes e repito: “quero poder conseguir que minhas aulas tenham a metade da qualidade das suas”, nunca vou esquecer tudo que pude aprender com sua pessoa. Sou grata! Ao Professor Roberto Jerônimo, por toda atenção, carinho, disponibilidade, ensinamentos e tantas boas risadas. Ao Professor Dr. Pedro Jorge que não faz parte do Programa de pós-graduação, mas sempre esteve presente durante essa jornada com todo carinho e solidariedade a nós (As Trigêmeas). Eu sempre disse: “Tem que respeitar o Pedro”, exemplo de professor. Obrigada Professores, vocês foram e são fontes de Inspiração. Saibam que tudo se tornou mais “fácil” por conta de vocês. Posso afirmar que estudei e conheci os melhores.

Aos colegas da turma mais “diferentona” que esse mestrado em Educação física da UFS pôde ter. Uma turma que não tinha vaidade e que sempre prevalecia a união. Obrigada! Ao Professor Marcelo Aquino, que me estimula desde a primeira graduação e nessa etapa novamente foi um dos incentivadores para que eu realizasse a seleção do mestrado. À professora Lisane pelo o apoio e incentivo de sempre.

Às minhas amigas, Mônica pelo apoio, carinho, paciência, conselhos e incentivo nessa jornada. À Thaysa por ter sido o caminho para realizar esse processo e por sempre estar comigo. À Camila por me acompanhar e estar presente em todas

situações. À Deinha, Paty, Mari, Layanne e Clesy pelas palavras e pela força de sempre. Amo vocês.

Às amizades que esse ciclo proporcionou, Deborah por se tornar uma amiga, por sempre estar presente e agora uma irmã de coração. À Hortência e Daianne, pela ajuda, pelo companheirismo, pelo carinho e atenção de sempre. Ao Rural e à Andressa que vivenciaram todas as experiências e estiveram sempre dispostos a ajudar. Ao Thiago pela amizade, por todas as trocas e incentivo. À Marcell, Akeline, Pati, Edson e Flavinho por todas as palavras e ajuda. É meus amigos, nos tornamos cúmplices nesse ciclo. Muitos momentos compartilhados e todos tornaram-se mais leves por conta do convívio com vocês. Não nos jogamos da ponte (risos). Amo vocês!

Gratidão!

“O sucesso nasce do querer,
da determinação e
persistência em se
chegar a um objetivo.
Mesmo não atingindo o alvo,
quem busca e vence obstáculos,
no mínimo fará
coisas admiráveis”

José de Alencar

RESUMO

INTRODUÇÃO: Em geral adolescentes desfrutam da prática esportiva. O crescimento do número de competições e competitividade nos esportes juvenis, vem causando um aumento na frequência e volume de treinamento, levando a especialização esportiva. Ainda que seja um tema bastante discutido na literatura, não existe um consenso sobre suas consequências em escolares. **OBJETIVO:** Estimar a chance de especialização esportiva precoce em uma população atlética escolar. **MÉTODO:** Os instrumentos para caracterização da amostra e o Questionário Sobre Especialização foram respondidos por 830 praticantes de modalidades distintas. Os participantes foram recrutados de escolas públicas e particulares. A classificação da especialização foi feita baseada nos métodos de autoclassificação e no sistema de três pontos. A análise dos dados foi realizada através da estatística descritiva, teste qui-quadrado e análise de regressão logística multinomial. Foram considerados estatisticamente significativos valores de $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:** Os resultados das análises mostraram que a maior parte da população estudada é do sexo masculino. O sistema de pontos classificou os adolescentes em níveis: baixa, média e alta especialização, mostrando 61,8% ($n=495$), 29,5% ($n=235$), 8,7% ($n=70$) respectivamente, alocados em cada categoria. Os participantes se classificaram como praticantes de um único ($n=405$, 50,6%), ou vários esportes ($n=396$, 49,4%) através do sistema de autoclassificação. A associação entre os métodos (sistema de 3 pontos e autoclassificação), mostrou-se significativa estatisticamente ($p=0,001$). **CONCLUSÃO:** A chance de um escolar ser especializado precocemente é baixa. As variáveis idade e tamanho da escola não foram determinantes para influenciar na especialização dos escolares. Contudo, a especialização esportiva parece ser influenciada pelo sexo e tipo de escola.

Palavras-chave: Especialização esportiva. Especialização precoce. Escolares. Esporte.

ABSTRACT

Introduction: Generally, children and adolescents enjoy the practice of sports. However, increase number of competition and competitiveness in youth sports has been causing an increment in frequency and volume of training, leading to sport specialization. Even if sport specialization being a subject much discussed, there is no consensus about your consequences in school children. **Aim:** to estimate odds ratio of sport specialization in school athletic population. **Methods:** sample characterization instruments and specialization questionnaire were answered for 830 participants of different modalities. Participants were recruited from public and private school. The classification of the specialization was carried out based on the methods of self-classification and three points system. The data analysis was performed through the descriptive statistics, chi-square test and multinomial logistic regression analysis, $p < 0.05$ was considered to be statistically significant. **Results:** The analysis results showed that the most studies population is male. The points system ranked adolescents at levels: low, medium and high specialization, showed 61.8% ($n=495$), 29.5% ($n=235$), 8.7% ($n=70$), respectively, allocated in each category. Participants classified themselves how single ($n=405$, 50.6%) or multiple sports ($n=396$, 49.4%), through the self-classification system. The methods association (three points system and self-classification), showed statistically significant ($p=0.001$). **Conclusion:** the odds ratio of sport specialization is low. Age and school size variables were not decisive for influencing in school children specialization. Sport specialization is influenced by the type of school and sex.

Key-words: sport specialization; early specialization; school children; adolescents; sport;

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra estudada	26
Tabela 2. Resultados encontrados para o Sistema de classificação 3 pontos	27
Tabela 3 Resultados encontrados para o Sistema de Autoclassificação	27
Tabela 4 Análise de regressão multinomial para estimativa de especialização precoce no esporte com fatores demográficos e socioeconômicos em adolescentes	28

QUADROS

Quadro 1 Artigos publicados sobre a especialização precoce no Brasil	19
Quadro 2 Diretrizes para o caminho rumo a especialização	24

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	11
2- OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral	14
2.1.2 Objetivos específicos	14
3- REVISÃO DE LITERATURA	15
4-METODOLOGIA	20
4.1- Delineamento do Estudo	20
4.1- Aspectos Éticos	20
4.2- População e Amostra	20
4.2.1- Critérios de inclusão	21
4.2.2- Critérios de exclusão	22
4.3- Local da Pesquisa	22
4.4- Procedimentos	22
4.5- Análise Crítica de Riscos e Benefícios	23
4.6- Instrumentos para Coleta de Dados	23
4.7- Análise estatística	25
5- RESULTADOS	26
6- DISCUSSÃO	29
7- CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe	41
ANEXO B – Questionário sobre Especialização	43
APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	44
APÊNDICE B- Ofício de Autorização para Coleta	45

1- INTRODUÇÃO

A formação esportiva tem como principal objetivo a orientação dos processos a serem seguidos, consistindo em uma fase que se pode optar pelo direcionamento da vida atlética da criança (GRECO, 2000). Independentemente do potencial dos indivíduos, o processo de formação esportiva deve se preocupar com uma iniciação básica geral que procure desenvolver todas as capacidades e habilidades motoras básicas, priorizando um trabalho multilateral e variado (BOMPA, 2002).

Neste sentido, a iniciação esportiva é o momento no qual a criança começa a aprender, de forma específica, regular e orientada a prática de uma ou mais modalidades esportivas. O objetivo imediato é dar continuidade ao desenvolvimento da criança de forma integral, não implicando na participação em competições regulares (MARQUES et al., 2014; GREGORIO; DA SILVA, 2014). Desta forma os jovens, durante a iniciação esportiva, devem participar de programas de treinamento de baixa intensidade, que tenham ênfase na aquisição de habilidades com uma atenção maior voltada para o divertimento. Muitas crianças não conseguem lidar com exigências físicas e psicológicas de competições regulares e de um treinamento de alta intensidade.

Em um momento posterior, a fase de especialização esportiva enfatiza a modalidade escolhida, por meio do aperfeiçoamento técnico e tático, desenvolvendo comportamentos táticos de alto nível competitivo com aumento da participação em competições (GRECO, 1997). Essa fase tem como finalidade adquirir gestos motores gradualmente mais consistentes e a busca por resultados (FERREIRA, 2008; NUNOMURA; TSUKAMOTO, 2005). Os adolescentes estão mais adaptados a tolerar maiores exigências de treinamento e competições. No entanto, o momento em que a especialização esportiva se inicia deve ser determinado com cautela visto que cada modalidade tem características próprias e esse processo pode ocorrer em idades diferentes.

Entende-se como especialização esportiva precoce o processo pautado em um volume de treinamento elevado durante todo o ano em uma única modalidade e associado a uma idade precoce ou prematura. Não há participação em outros esportes, levando à dedicação única, em tempo integral, com finalidade de melhorar o desempenho (JAYANTHI et al., 2013; MALINA, 2009).

A prática esportiva precoce pode estar associada a características do sistema esportivo, à busca incessante por vitórias em curto prazo por parte do clube, técnico, patrocinadores, além das expectativas dos pais em relação a seus filhos (DIAS, 2015; FERREIRA; MALINA, 2009; MORAES, 2012; SOUZA; SCAGLIA, 2004; MYER et al., 2016). Ela acontece, especialmente, por precipitação de pais e professores que acabam generalizando os princípios do esporte (AMBLARD; CRUZ, 2015) e submetendo as crianças a uma exigência não condizente com a idade (BRENNER et al., 2016).

O número de crianças praticantes de um único esporte, com características de alto volume e intensidade de treinamento, tendo início antes da conclusão do ensino fundamental, cresce cada vez mais. Pode-se ressaltar que ser competitivo em alto nível requer regimes de treinamento para as crianças que poderiam ser considerados extremos mesmo para os adultos (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2000; AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS, 2012).

Uma declaração emitida em 2000 pela Academia Americana de Pediatria descreveu os riscos potenciais do treinamento de alta intensidade e especialização esportiva em atletas jovens (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2000). As crianças que se especializam em apenas um esporte, podem ser prejudicadas por enfrentarem demandas físicas, fisiológicas e psicológicas de treinamento intenso e competição, além de não obterem os benefícios de uma atividade variada (JAYANTHI et al., 2015).

Estudos como os de Brenner et al. (2016) e Laprade et al. (2016) concluíram que a especialização precoce além de não significar uma ferramenta para a criança tornar-se um atleta de sucesso, pode desencadear problemas de lesões, *overtraining* e síndrome de *burnout*. Essa tendência em relação à especialização esportiva e ao treinamento suscita preocupação, pois esses fatores podem aumentar os riscos a prejuízos físicos e mentais nos envolvidos.

Paes (2006), ao analisar a iniciação desportiva dos jovens brasileiros, descreveu que a grande maioria das crianças iniciam sua formação em “escolinhas” desportivas com foco para uma modalidade, as mesmas têm promovido uma formação especializada, logo nos anos iniciais de contato desportivo. Fazendo com que sejam minimizados os benefícios de atividades diversificadas.

No nosso país a estrutura esportiva tem peculiaridades que fazem com que em parte dele, o esporte tenha nos clubes sua base de formação esportiva. Em outros locais, a escola é quem tem o papel preponderante nessa formação.

A região de abrangência desse estudo é caracterizada por uma participação ativa de escolares em competições esportivas. Como em toda região nordeste, em Aracaju o desporto escolar é a principal manifestação atlética. A falta da participação dos clubes esportivos e a ingerência do estado no esporte, fazem com que muitas escolas invistam recursos financeiros e humanos na tentativa de desenvolver equipes competitivas para participação em competições tanto locais como regionais. Por isso, com toda essa energia gasta na organização e desenvolvimento de toda dinâmica, é necessário inquerir sobre como são estruturados os treinamentos que vem sendo aplicados aos escolares para evitar danos em sua estrutura biopsicossocial.

Desta forma, surge a seguinte problematização: os escolares praticantes de modalidades esportivas residentes na cidade de Aracaju estão expostos a atividades que levem à especialização precoce?

2- OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Estimar a chance de especialização esportiva precoce em uma população atlética escolar.

2.1.2 Objetivos específicos

Estabelecer a importância das variáveis sexo e idade na especialização esportiva.

Determinar a influência do tipo e tamanho da escola no grau de especialização esportiva.

Verificar a influência do tipo de esporte na especialização esportiva.

3- REVISÃO DE LITERATURA

Não existe consenso quanto à definição de especialização esportiva. Existem variações conceituais para classificar um atleta como especializado quanto ao volume de treinamento, à intensidade e à participação em outros esportes (JAYANTHI et al., 2013). Alguns autores (JAYANTHI et al., 2015; MALINA; 2010) a definem como um treinamento intenso durante todo o ano em um único esporte, com exclusão de outros esportes. Hill (1989), por exemplo, caracteriza como especialização quando o indivíduo pratica um único esporte em uma base anual, independentemente do volume de treinamento. Outros defendem a necessidade de um volume mínimo de treinamento para cumprir a definição (CÔTÉ; VIERIMAA, 2014; ERICSSON; KRAMPE; TESCH ROMER; 1993; SOBERLAK; CÔTÉ, 2003).

A especialização esportiva tem sido considerada ferramenta capaz de melhorar o desempenho e aumentar probabilidade da participação em nível de elite. Porém, quando precoce, leva à preocupação de especialistas em medicina do esporte quanto ao risco potencial de lesões e *burnout* decorrente da especialização em esporte único (BUCKLEY et al., 2017).

Segundo Ericsson et al. (1993), uma criança para ser considerada especializada precocemente precisa começar em uma idade prematura, aumentar a participação no esporte e se dedicar a um compromisso em tempo integral. Côté et al. (2014) acrescentam que o treinamento também precisa ser intenso e com a finalidade de melhorar o desempenho.

Outros autores, como Ramos e Neves (2008), definem a especialização esportiva precoce como um “processo pelo qual crianças tornam-se especializadas em um determinado esporte mais cedo do que a idade apropriada para tal”. Balbino (2001) entende ser um processo de adaptação ao ambiente esportivo em determinado grau, de forma prematura e antecipada, supondo-se o adiantamento de adaptação a determinadas etapas. A *American Orthopaedic Society for Sports Medicine* (Laprade, et al., 2016) propõe um posicionamento de consenso definindo que a participação em formação intensiva ou em esportes organizados e em um único esporte com exclusão de outros, maiores que 8 meses por ano, envolvendo pré-púberes (crianças na sétima série ou com até 12 anos de idade) podem ser caracterizadas especializadas precocemente.

Podemos perceber que a literatura ainda é um tanto dúbia quanto à definição do que seja especialização esportiva precoce, seja em função da idade adequada ou aos riscos e benefícios desse tipo de participação atlética (HALL et al., 2015). Nesse sentido, autores como Bompa e Haff (2009) e Hecimovich (2004), por exemplo, distinguem de forma objetiva as vantagens e desvantagens entre a especialização precoce e a diversificação de atividades esportivas. Bompa e Haff (2009) acreditam que especialização precoce leva a uma melhoria do desempenho esportivo mais rápida e performance máxima aos 15 e 16 anos de idade.

A tendência à especialização inicial (ou seja, antes do ensino médio) em um único esporte pode ser conduzida pela ideia de que, se um atleta se concentra em um esporte, seu desempenho atlético nele será melhor do que daqueles que jogam vários esportes (WILHELM; CHANGRYOL; DEITCH, 2017). O apoio à especialização precoce pode vir do pressuposto de que as primeiras experiências de treinamento distinguem aqueles que se tornam especialistas/elites daqueles que não se tornam.

Segundo Laprade et al. (2016), a performance máxima dos atletas é alcançada na idade adulta, embora em esportes como ginástica e patinação, devido à grande demanda na mobilidade articular, pode ser que ocorra pico do desempenho competitivo antes da maturação sexual. Assim, especificamente para essas modalidades a especialização precoce se mostra como um fator importante para o alto rendimento.

Grande parte das discussões sobre a especialização esportiva precoce pode ser atribuída a estudos de "prática deliberada", uma forma específica de treinamento proposta por Ericsson e colaboradores na década de 1990. A prática deliberada é altamente esforçada e relevante para a melhoria do desempenho esportivo.

Ericsson et al. (1993) propuseram que qualquer pessoa que comece a praticar deliberadamente cedo tenha um benefício sobre os pares no futuro. Apesar da evidência consistente do valor da prática deliberada para o desenvolvimento de atletas em geral (BAKER, 2003), há muito pouco apoio à necessidade de uma grande quantidade de prática deliberada durante a infância para o desenvolvimento da performance de elite em adultos.

Muitos treinadores, pais, adolescentes acreditam que a melhor maneira de desenvolver atletas de elite é participar em apenas um esporte desde cedo e praticá-lo durante todo o ano. No entanto, evidências indicam que os esforços para se

especializarem em um esporte podem reduzir as oportunidades e diminuir o desenvolvimento de habilidades esportivas ao longo da vida, podendo também reduzir o desenvolvimento das habilidades motoras (MYER et al., 2016).

Brenner et al. (2016) descrevem que quando os adolescentes são especializados precocemente, efeitos adversos tais como aumento do estresse psicológico e aumento de lesões físicas, podem ocasionar a desistência da prática esportiva numa idade prematura. Além de que não há evidências de que o jovem, especializado precocemente tornar-se-á um atleta de elite, podendo ainda limitar benefícios provenientes de outras modalidades esportivas e/ou atividade física de lazer (JAYANTHI et al., 2013; LAPRADE et al., 2016).

Uma revisão sistemática realizada por Laprade et al. (2016) mostrou que não há evidências de que a especialização esportiva precoce na maioria dos esportes beneficiará crianças ou adolescentes. Os autores explicam que crianças especializadas em um único esporte antes da maturação, sem oportunidade de experimentar a diversificação esportiva, podem não desenvolver completamente padrões neuromusculares que possam protegê-las contra lesões, como também não alcançar o máximo potencial esportivo delas.

O treinamento excessivo é um dos fatores etiológicos mais comuns que levam lesões a crianças e adolescentes na prática esportiva. Esse excesso de treinamento pode levar ao *burnout*, podendo ocasionar um efeito prejudicial aos praticantes (BRENNER, 2007). Além disso, na especialização precoce os atletas frequentemente abandonam por causa da tensão repetitiva (GOULD et al., 1996) e tem uma diminuição da motivação e do prazer intrínseco durante as sessões de treinamento (WALL; COTE, 2007). Os atletas especializados precocemente correm o risco de isolamento social, excesso de dependência e lesão por *overuse* (MALINA, 2010).

Por outro lado, a diversificação dos esportes durante a infância resulta em maior participação a longo prazo, aumento do desempenho quando adultos e aumento do desenvolvimento pessoal (CÔTÉ; VIERIMAA, 2014). Ou seja, a diversificação precoce parece não prejudicar a participação em esportes de elite nos quais o desempenho máximo ocorre após a maturação (BAKER; CÔTÉ, 2003).

Sendo assim, Myer et al. (2015) apoiam a afirmação de que as crianças devem ser encorajadas a participar de uma variedade de esportes em níveis

consistentes com suas habilidades e interesses para obter melhores benefícios físicos, psicológicos e sociais do esporte.

Os atletas que buscam uma diversificação esportiva atingem o ápice de desempenho numa curva mais lenta e em idade posterior (BAKER et al., 2003), parecem abandonar menos (FRASER-THOMAS; COTE; DEAKIN, 2008) e se lesionam com menor frequência (BOMPA; HAFF, 2009) que os atletas especializados precocemente. Esses fatos parecem estar associados ao desenvolvimento físico e psicológico mais gradual (COTE et al., 2009). Além do que, atletas que iniciaram sua prática de forma diversificada apresentaram uma maior adesão à participação esportiva quando adultos e tiveram uma carreira atlética mais longa (BAKER; COTE; DEAKIN, 2005).

Com base nas evidências acumuladas, a especialização esportiva pode ser vista como um problema real que provavelmente continuará ocorrendo em muitos esportes (LAPRADE et al., 2016). Buckley et al. (2017) descrevem que a decisão de se especializar em uma idade jovem pode ser feita buscando alcançar melhor desempenho no futuro nesse esporte, muitas vezes sob a forma de bolsas escolares e contratos profissionais. Entretanto, Jayanthi et al. (2013) sugerem que a especialização precoce deva ocorrer após o final da adolescência, buscando minimizar o acometimento de síndrome de *burnout*, lesões e estresse psicológico.

Já Brenner et al. (2016) ressaltam que a especialização esportiva quando aplicada em circunstâncias adequadas, possibilita ao adolescente atingir objetivos metas específicas. Por conseguinte, os autores recomendam a inclusão de diversas oportunidades para o desenvolvimento de habilidades motoras durante os anos de crescimento, combinados com o treinamento neuromuscular integrador planejado para ajudar a otimizar o potencial de sucesso e reduzir o risco de lesão em atletas jovens (MEYER et al., 2016). Laprade et al. (2016) concluíram que é preciso trabalhar conjuntamente pais, treinadores e especialistas, visando a ambientes saudáveis a fim de não desenvolver problemas de saúde, oportunizando atividades esportivas diversas.

Evidências sugerem que o monitoramento do equilíbrio entre participação e especialização esportiva intensiva e outros compromissos infantis (amigos, escola e atividades extracurriculares) é importante, pois são atividades a serem consideradas para determinar o estado de saúde e bem-estar dos jovens atletas (DUBUC et al., 2010).

No Brasil a especialização esportiva e a especialização esportiva precoce são temas bastante discutidos entre autores (quadro 1), porém poucas pesquisas de campo foram realizadas, o maior número de estudos são revisões bibliográficas.

AUTOR	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	INSTRUMENTO
Augusti (2001)	Revisão de literatura	-----	-----
Cangliciere; Melari; Pinheiro (2008)	Descritivo	7 a 18 anos	Questionário e Filmagem
Costa; Souza; Gasparotto; da Silva (2013)	Revisão Bibliográfica	-----	-----
Cruz; Tsukamoto (2005)	Descritivo (qualitativo)	5 Professores e 5 Treinadores	Questionário
Darido; Farinha (1995)	Qualitativo	10 ex atletas	Questionário Recordatório
Gregório; Silva (2014)	Qualitativo	Professores	Questionário
Hernandes; Ferronato; Fraga (2015)	Revisão de Literatura	-----	-----
Knijnik; Massa; Ferretti (2008)	Revisão Bibliográfica	-----	-----
Kunz (1994)	Revisão de literatura	-----	-----
Leite (2007)	Revisão de literatura	-----	-----
Marques; Lima; Moraes; Nunomura; Simões (2014)	Qualitativo	52 Atletas de voleibol	Questionário recordatório
Massa; Uezu; Pacharonil; Böhme, (2014)	Qualitativo	6 Atletas de judô	Entrevista
Menezes; Marques; Nunomura (2014)	Revisão de Literatura	-----	-----
Moriondo; Paula; Marques (2007)	Qualitativo	12 Atletas de vários esportes	Questionário recordatório
Nunomura; Carrara; Tsukamoto (2010)	Qualitativo	46 Técnicos	Questionário
Ramos; Neves (2008)	Revisão de Literatura	-----	-----
Reis; Silva (2012)	Quantitativo	14 Atletas de futsal	Entrevista
Rodrigues; Macedo (2010)	Descritivo	14 Ex-atletas	Questionário recordatório
Silva; Ulbrich (2011)	Revisão Bibliográfica	-----	-----
Soares (2010)	Revisão de Literatura	-----	-----
Tischer (2010)	Qualitativo (quantitativo)	5 atletas de 12 a 17 anos	Questionário
Vieira; Bojikian (2008)	Revisão de Literatura	-----	-----

Quadro 1 Artigos publicados sobre a especialização precoce no Brasil

4- METODOLOGIA

4.1- Delineamento do Estudo

Este trabalho caracteriza-se como estudo descritivo com abordagem quantitativa e transversal.

4.1- Aspectos Éticos

O presente estudo respeitou as normas da Declaração de Helsinki de 1964 alterada em 2013 e as Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa em Seres Humanos (Resolução no 510/16 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde – CNS/MS), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Sergipe com parecer nº 2.256.757 (Anexo A).

4.2- População e Amostra

A população desse estudo foi composta por escolares praticantes de esportes ($\cong 10.000$). O n amostral calculado foi de 380 adolescentes, porém, a amostra selecionada abrangeu 830 praticantes de modalidades distintas (atletismo, basquete, badminton, futsal, ginástica rítmica, handebol, judô, natação, tênis de mesa e voleibol) com idade compreendida entre 10 a 14 anos. Com uma perda de 29 indivíduos, que deixaram de responder algum item do questionário. Os participantes foram recrutados de escolas públicas (15) e particulares (18), escolhidas com base no trabalho de diversificadas modalidades esportivas (por conveniência). A seleção foi realizada de forma aleatória simples entre os adolescentes que praticavam esportes de forma estruturada.

Para determinação do tamanho amostral (n) foi utilizada a equação (SANTOS, 2011):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

n= amostra calculada

N= população

Z= variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p= verdadeira probabilidade do evento

e= erro amostral

Para caracterizar os indivíduos como adolescente tomamos como parâmetro a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995), que diz que a adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta, compreendido entre os 10 e os 19 anos de idade, em que ocorrem alterações somáticas, psicológicas e sociais, podendo acontecer em ritmos e proporções diferentes entre os indivíduos.

4.2.1- Critérios de inclusão

Participaram da pesquisa os escolares em que os responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e que atenderam aos seguintes critérios de inclusão:

- Ter entre 10 a 14 anos de idade, independentemente do sexo;
- Estar regularmente matriculado em uma instituição de ensino;
- Ser praticante de alguma modalidade esportiva;
- Estar em regime de treinamento dos esportes em nível de competição, visando à melhor performance.

4.2.2- Critérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que não preencheram adequadamente algum item do questionário.

4.3- Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada em Aracaju, nas próprias instituições de ensino em que os estudantes estavam matriculados regularmente. A coleta de dados ocorreu entre os meses de setembro a novembro do ano de 2017.

4.4- Procedimentos

Inicialmente foi feito o contato com Departamento de Educação Física do estado de Sergipe (SEED/DEF), para que tivéssemos acesso à relação de escolas e alunos que participaram dos Jogos da Tv Sergipe Escolar e Jogos da Primavera no ano anterior. Em seguida foi realizado o contato com a direção das instituições de ensino escolhidas para apresentação da proposta do estudo, incluindo seus riscos e benefícios. Após a adesão das escolas à pesquisa, foi acertado/definido com os responsáveis pelas equipes os dias e horários em que poderia ser realizada a coleta dos dados.

Realizamos uma palestra com os escolares, elucidando questionamentos acerca de possíveis dúvidas, bem como os direitos dos participantes, logo após eles levaram o TCLE para serem assinados pelos pais ou responsáveis. Com o retorno do documento assinado, foram definidas as datas para aplicação de questionário e a coleta de dados foi iniciada.

A aplicação do questionário foi realizada de forma individualizada. Cada escolar preenchia o questionário e entregava-o a um dos membros da equipe que estava aplicando. O adolescente que solicitasse ajuda com alguma dúvida para o preenchimento era atendido e após esclarecimento, continuava a preencher. A aplicação dos questionários durava em média de 5 minutos para cada participante.

4.5- Análise Crítica de Riscos e Benefícios

A participação neste estudo foi voluntária, prezando pelo sigilo e respeitando a autonomia do indivíduo. Antes de participar da pesquisa os voluntários receberam informações sobre os objetivos e procedimentos metodológicos, aceitando a participação, com seus responsáveis legais assinando o TCLE (Apêndice A).

A identificação dos sujeitos, nos questionários, foi opcional para que não houvesse constrangimentos e/ou comprometimento na realização da pesquisa. Os benefícios resultantes do estudo objetivaram gerar conhecimento acerca da especialização esportiva precoce de escolares, diminuição dos problemas relacionados ao *burnout* e abandono esportivo.

4.6- Instrumentos para Coleta de Dados

Utilizamos um questionário individualizado composto por informações demográficas (sexo, idade, escola e esporte praticado) e três perguntas fechadas que tinham como finalidade identificar o grau de especialização esportiva em adolescentes, baseado no sistema de pontos proposto por Jayanthi et al. (2015) e baseado no método de autoclassificação utilizado por Hall et al. (2015). No questionário, a primeira pergunta era utilizada para a autoclassificação de um único esporte ou de vários esportes, seguido das perguntas para o sistema de pontos. Para a classificação no sistema de pontos, essas três questões baseiam-se na definição de especialização esportiva como "treinamento intensivo durante todo o ano, em um único esporte, excluindo outros esportes" (JAYANTHI et al., 2013) (Anexo B).

O sistema de classificação categórico foi utilizado para avaliar as questões de especialização esportiva (sim = 1, não = 0), com uma pontuação de três foi considerada alta especialização, uma pontuação de dois foi considerada especialização moderada e uma pontuação de zero ou um foi considerada baixa especialização.

Para ser considerada especialização precoce, adotamos em nosso estudo o que algumas instituições, como a *American Orthopaedic Society for Sports Medicine* (2016), propuseram em um posicionamento de consenso definindo que a participação em formação intensiva ou em esportes organizados e em um único

esporte com exclusão de outros, maiores que oito meses por ano, envolvendo pré-púberes podem ser caracterizadas especializadas precocemente.

Para a classificação da especialização precoce utilizamos o modelo de Bompá (2002), que estabelece uma adequação para o início da carreira atlética do indivíduo, onde diz que se o aluno for especializado antes dessa fase é possível que ele esteja sendo especializado precocemente (quadro 2).

Modalidade		Idade para iniciar	Idade para especializar	Idade para alcançar o alto rendimento
Atletismo		10 a 12	14 a 16	22 a 26
Badminton		10 a 12	14 a 16	20 a 25
Basquetebol		10 a 12	15 a 16	22 a 28
Ciclismo		12 a 15	16 a 18	22 a 28
Handebol		10 a 12	14 a 16	22 a 26
Judô		8 a 10	15 a 16	22 a 26
Natação	Feminino	7 a 9	11 a 13	18 a 22
	Masculino	7 a 8	13 a 15	20 a 24
Futebol		10 a 12	14 a 16	22 a 26
Voleibol		10 a 12	15 a 16	22 a 26

Quadro 2 Diretrizes para o caminho rumo a especialização
Retirado de Bompá (2002)

A caracterização das escolas foi feita de forma arbitrária, de acordo com a quantidade de alunos, sendo caracterizada uma escola de pequeno porte a possuía até 1000 alunos e de grande porte mais de 1000 alunos.

4.7- Análise estatística

Dividimos a análise estatística em três partes: a. estatística descritiva através da qual calculamos as frequências relativas e absolutas da amostra; b. em seguida recorreremos ao teste de qui-quadrado, para realizar a associação das categorias de classificação da variável dependente (baixa, moderada e alta) e para a associação entre os métodos de sistema de três pontos e autoclassificação; c. por fim recorreremos à análise de regressão logística multinomial, modelo único, para estimar a razão de chance entre sexo (masculino e feminino), idade (10 a 14), tamanho da escola (grande e pequena), tipo de escola (pública e particular), tipo de esporte (coletivo e individual). A variável de desfecho consistiu na especialização esportiva, na qual o valor de especialização baixa foi a referência. Todas as variáveis foram incluídas no modelo. Por fim, apresentamos o tamanho do efeito (d de Cohen). Utilizamos o software SPSS 20.0 (IBM, EUA) para todo tratamento estatístico, assim como foi considerado significativo o $p \leq 0,05$.

5- RESULTADOS

De um total de 830 crianças que receberam o questionário, 801 destas (96,5%) foram incluídas na população estudada (Tabela 1). As análises dos processos de seleção mostraram que a maior parte da população estudada é do sexo masculino 68,9% e apenas 31,1% do sexo feminino. As perdas foram de 3,5% (n= 29), relativas a alunos que não responderam ao questionário por completo.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra estudada

Variáveis		n	%
Sexo	Feminino	249	31,1%
	Masculino	552	68,9%
Classificação da Especialização	Baixa	495	61,8%
	Moderada	236	29,5%
	Alta	70	8,7%
Tipo de Escola	Pública	376	46,9%
	Particular	425	53,1%
Tipo de Esporte	Individual	332	41,4%
	Coletivo	469	58,6%
Tamanho da Escola	Pequena	464	57,9%
	Grande	337	42,1%
Idade	10	32	4,0%
	11	62	7,7%
	12	163	20,3%
	13	272	34,0%
	14	272	34,0%
Total		801	100,0%

Valores apresentados: absolutos (n) e relativos (%).

A Tabela 1 mostra a análise inicial das características gerais das variáveis de acordo com os valores absolutos e relativos. Com relação à idade encontramos valores médios de $12,9 \pm 1,1$ anos, sendo a maioria adolescentes, classificados como baixa especialização em sua maioria, havendo equilíbrio entre as características das escolas.

Tabela 2. Resultados encontrados para o Sistema de classificação 3 pontos

Sexo	Baixa	Moderada	Alta	Total
Masculino	324 (40,4%)	177 (22,1%)	51 (6,4%)	68,9%
Feminino	171 (21,3%)	59 (7,4%)	19 (2,5%)	31,1%
Total	495 (61,8%)	236 (29,5%)	70 (8,7%)	100%

Valores absolutos e relativos.

Podemos observar na tabela 2, que quando utilizado o sistema de pontos nas três faixas, adolescentes do sexo masculino pontuaram mais que as do sexo feminino.

Tabela 3 Resultados encontrados para o Sistema de Autoclassificação

Sexo	Único Esporte	Vários Esportes	Total
Masculino	260 (32,5%)	292 (36,5%)	69%
Feminino	145 (18,1%)	104 (13%)	31%
Total	405 (50,6%)	396 (49,4%)	100%

Valores absolutos e relativos.

Quando observada a tabela 3, que refere-se ao sistema de autoclassificação, adolescentes do sexo masculino tendem a escolher vários esportes. Já quando observada as adolescentes do sexo feminino, um percentual maior tende a se autoclassificar como praticante de um único esporte.

A associação entre os métodos sistema de 3 pontos e autoclassificação, mostrou-se significativa estatisticamente ($p \leq 0,001$). Encontramos para essa análise um tamanho de efeito grande, sendo $r = 0,553$.

Tabela 4 Análise de regressão multinomial para estimativa de especialização precoce no esporte com fatores demográficos e socioeconômicos em adolescentes

Classificação	β	OR	limite inferior /superior	p-valor
Moderada	-,845			0,421
Idade	0,001	1,001	0,854 - 1,173	0,993
Sexo= Feminino	-,460	0,632	0,446 - 0,895	0,010
Sexo=Masculino		1	1	1
Tipo de escola= Pública	0,696	2,006	1,465 - 2,747	0,000
Tipo de escola= Particular		1	1	1
Tamanho da Escola= Pequena	0,116	1,122	0,807- 1,561	0,493
Tamanho da Escola= Grande		1	1	1
Tipo de esporte= Individual	-0,039	0,962	0,702 – 1,319	0,962
Tipo de esporte= Coletivo		1	1	1
Alta	-2,891			0,089
Idade	0,072	1,074	0,830 - 1,390	0,585
Sexo= Feminino	-0,348	0,706	0,404 – 1,234	0,222
Sexo=Masculino		1	1	1
Tipo de escola= Pública	0,676	1,967	1,185 – 3,263	0,009
Tipo de escola= Particular		1	1	1
Tamanho da Escola= Pequena	-0,307	0,735	0,437 – 1,238	0,247
Tamanho da Escola= Grande		1	1	1
Tipo de esporte= Individual	0,051	1,052	0,634 – 1,745	0,844
Tipo de esporte= Coletivo		1	1	1

β = beta (efeitos da variável independente); OR=odds ratios; $p \leq 0,05$

Quando observamos a chance para os tipos de escola, a especialização esportiva foi significativa. Verificamos que os adolescentes da escola pública apresentaram duas vezes mais chances de especialização na categoria moderada (OR: 2,06; IC95% 1,46-2,74) e alta (OR: 1,96; IC95% 1,19-3,26) em comparação aos adolescentes da escola particular.

Quanto a variável sexo, houve diferença na classificação moderada. Adolescentes do sexo feminino têm menos chances de serem especializadas precocemente (OR: -,460; IC95% 0,446-0,895) quando comparadas aos adolescentes do sexo masculino.

As outras variáveis idade, tamanho da escola e tipos de esporte não se mostraram significativas.

6- DISCUSSÃO

A pesquisa teve como finalidade estimar a chance de especialização esportiva precoce em escolares. O principal achado obtido nesse estudo foi que a especialização é baixa. Quando o sistema de autoclassificação foi utilizado, uma proporção maior de adolescentes se autoclassificaram como praticantes de um único esporte. Utilizando a escala de três pontos aplicada à mesma amostra, observamos uma maior parcela de participantes sendo especializados de forma baixa, sendo, alguns resultados, influenciados pelas variáveis sexo e tipo de escola.

Estudos anteriormente realizados utilizaram o método de autoclassificação (FRANSEN et al., 2013; HALL et al., 2015), contudo ainda não está claro que este método seja o ideal para classificar a especialização. Já o sistema de três pontos tem como objetivo classificar mais especificamente a especialização e vem sendo utilizado em diversos estudos (PASULKA et al., 2017; BELL et al., 2016). Em nosso estudo foram utilizados os dois tipos de métodos e, ainda que não fosse nosso principal objetivo, realizamos uma comparação direta entre eles, mostrando uma associação significativa entre a autoclassificação e a classificação por sistema de pontos, sendo encontrado também um tamanho de efeito grande, fato esse importante para mostrar a robustez dessa análise.

Os sujeitos pesquisados tinham uma idade média de 12,8 anos e desvio de 1,1 anos o que está dentro da faixa etária preconizada por diversos autores. Silva et al. (2001), por exemplo, indicam que para os desportos individuais, as idades mais recomendadas para início na modalidade situam-se na faixa dos 8 a 12 anos com média de 8,9 anos e desvio de 2,5. Já as modalidades coletivas apresentaram, em termos de recomendações teóricas, indicações para iniciação em idades mais avançadas com variações que vão dos 8 aos 14 anos, sendo que, na maioria das indicações, a faixa dos 10 aos 12 anos foi a mais preconizada com média de 11,7 anos e desvio de 1,4.

Considerando a ideia de observar a frequência da especialização, o estudo Wilhelm et al. (2017) demonstrou que 49% dos jogadores de beisebol dos Estados Unidos foram especializados precocemente, enquanto que no presente estudo os valores chegaram a 38%. Isto pode ter ocorrido em razão de ambos utilizarem a mesma definição para especialização precoce, apesar de terem questionários distintos e uma característica amostral diferente.

Ainda que diversos estudos (CALRSON, 1988; EMRICH; GULLICH, 2006; GULLICH, 2014), relatem que os atletas de elite intensificam seus regimes de treinamento em uma idade mais avançada do que seus colegas de quase elite. Nosso estudo demonstrou que a especialização parece não ser influenciada pela idade. O que pode ser bom ou ruim a depender da modalidade realizada pela criança, por exemplo, a ginástica é uma das modalidades em que a especialização ocorre de forma precoce, por conta do pico competitivo que ocorre antes da fase de maturação (LAPRADE et al., 2016). Segundo Bompa (2002), a especialização pode ocorrer em diferentes idades, dependendo da modalidade esportiva.

Nossos resultados também mostraram que a maioria (50,6%) dos participantes se classificaram como praticantes de um único esporte. Estudo congênere de Buckley et al. (2017), fornece uma base para a compreensão das tendências atuais em especialização em um único esporte em todos os níveis atléticos. Além disso, atletas do ensino médio se especializaram em média 2 anos antes dos atletas universitários e profissionais pesquisados. Estes dados desafiam a ideia de que o sucesso na elite exige que os atletas se especializem em um esporte, em uma idade prematura e muitas vezes sem poder lidar com as exigências do treinamento.

Ainda sobre a autoclassificação, no presente estudo as meninas relataram serem praticantes de um único esporte. Post et al. (2017), destacaram em seu estudo que existe uma teoria de risco aumentado entre atletas do sexo feminino. O crescente aumento de meninas participando em um único esporte e fazendo especialização esportiva intensa durante todo o ano. Desta forma o aumento da participação em único esporte propicia ao risco de especialização.

Por outro lado, os resultados mostram que uma parcela significativa (49,4%) de praticantes, são de vários esportes. Analisando a literatura, encontramos vários estudos que apontam para uma tendência à diversificação. Gullich (2014) destacou que atletas olímpicos relataram participar em mais de um esporte quando criança. Snyder (2014) encontrou que esportistas profissionais acreditavam que ser um atleta eclético foi benéfico para se alcançar o alto nível. Já Gullich e Emrich (2006) que avaliaram atletas olímpicos alemães, concluíram que ter um ótimo volume de treinamento não é o principal fator associado a uma boa performance em esportes de alto desempenho.

Os achados do presente estudo mostram uma baixa especialização esportiva precoce (60,8%), com valores intermediários para especialização moderada (29,5%) e uma pouca prevalência de alta especialização (8,7%) em ambos os sexos. Os adolescentes do sexo masculino tiveram maior tendência a serem especializados precocemente de forma moderada (22,1%) e altamente especializados (6,4%), quando comparadas com as adolescentes do sexo feminino que apresentaram uma especialização moderada (7,4%) e altamente especializadas (2,5%). Essas informações nos levam a perceber que, de modo geral, a atividade esportiva desenvolvida nas escolas parece estar dentro dos limites adequados para as faixas etárias estudadas.

Bell et al. (2016) mostraram que o tamanho da escola pode desempenhar um papel decisivo na especialização em um esporte. Atletas em escolas maiores enfrentam muito mais competições esportivas do que aqueles de pequenas escolas e, portanto, podem ser forçados a escolher um esporte com a exclusão de outros. Entretanto, ainda que os autores supracitados tenham encontrado resultados que justifiquem a importância do tamanho da escola, no presente estudo não parece haver diferença quando comparadas as escolas de pequeno e grande porte. Essa afirmação encontra respaldo em Rose et al. (2008) que não verificou diferença em relação ao tamanho da escola.

A chance quanto o tipo de escola aumenta a exposição de adolescentes em relação à especialização esportiva precoce foi verificada. Os adolescentes da escola pública apresentaram duas vezes mais chances de especialização na categoria moderada e alta. Isso pode significar que, os adolescentes das escolas públicas apresentam mais chances de estarem sendo especializados precocemente quando comparados aos de escolas particulares.

Ainda que não tenhamos encontrado na literatura estudos de outros países que atentem à classificação das escolas entre pública e particular, no Brasil este dado é um fator relevante, principalmente em nosso estado que tem como principal manifestação esportiva o desporto escolar. Dessa forma, nossos dados mostram que o tipo da escola pode desempenhar um papel decisivo na especialização esportiva. Atletas vinculados a escolas particulares dispõem de um leque mais amplo de modalidades esportivas do que os ligados a escolas públicas e, portanto, podem diversificar sua prática. Por outro lado, a oferta de uma gama de opções de prática

em escolas públicas é limitada, forçando o aluno a praticar apenas o que está disponível, levando-o a especializar-se precocemente.

A chance de a especialização esportiva precoce acontecer por conta do sexo, não apresentou diferença no grau de especialização alta. Já quando observado na especialização moderada, verificamos que as adolescentes têm menos chances de serem especializadas quando comparadas aos adolescentes do sexo masculino. Isso pode estar relacionado a nossa cultura onde a sociedade entende que a prática esportiva está mais relacionada ao sexo masculino. Contudo, Bell et al. (2016) e Post et al. (2017) em seus resultados também verificaram que atletas femininas eram mais propensas a se especializar do que os atletas do sexo masculino. Todavia isso pode ter ocorrido por conta de os estudos serem realizados com atletas do ensino médio.

Não houve associação entre especialização e tipo de modalidade individual e coletiva. Parece não haver diferença entre adolescentes que praticam modalidade coletiva ou individual para o aumento de chance de especialização precoce. Contudo, Silva et al. (2001), pesquisando na literatura, encontraram que as modalidades individuais e coletivas, analisadas isoladamente, apresentam divergências no sentido de se recomendar que a iniciação nos desportos coletivos ocorra mais tardiamente do que nos individuais.

Estas informações são confirmadas por Pasulka et al. (2017) que encontraram uma maior proporção de atletas com um baixo índice de especialização entre os praticantes de esportes coletivos, enquanto que havia uma maior proporção de atletas altamente especializados entre aqueles praticantes de esportes individuais. Esta discrepância pode estar relacionada ao tipo da amostra visto que, no presente estudo, os sujeitos eram escolares praticantes de esportes e com um faixa etária reduzida.

Este estudo tem várias limitações. Primeiro, não comparamos a chance de especialização em diferentes esportes. No entanto, acreditamos que a classificação em esportes coletivos e individuais é representativa em nossa área geográfica. Também não fomos capazes de examinar outros fatores potenciais que influenciam a especialização neste estudo, como o interesse pessoal do atleta jovem e a influência dos pais ou treinadores. Pesquisas futuras devem examinar o efeito desses fatores sobre a especialização. Finalmente, enquanto os desenhos de estudos transversais podem revelar associações, estes estudos não podem provar a causalidade.

7- CONCLUSÃO

A chance de um escolar ser especializado precocemente em nosso estudo é baixa. A variável sexo parece interferir na caracterização da especialização esportiva precoce, já a idade parece não influenciar. A especialização esportiva precoce parece ser influenciada pelo tipo de escola. Escolares de escolas públicas têm mais chances de serem especializados. Por outro lado, o tamanho da escola não foi determinante para influenciar na especialização dos escolares, assim como o tipo de esporte.

REFERÊNCIAS

American Academy Of Pediatrics: Committee on Sports Medicine and Fitness. Intensive Training and Sports Specialization in Young Athletes. *Pediatrics*. 2000;106(1):154-157.

American Academy of Family Physicians, American Academy of Orthopaedic Surgeons, American College of Sports Medicine, American Medical Society for Sports Medicine, American Orthopaedic Society for Sports Medicine, American Osteopathic Academy of Sports Medicine. Selected issues for the adolescent athlete and the team physician: a consensus statement. *Med Sci Sports Exerc*. 2008;40:1997-2012.

Amblard I, Cruz FL. Sentidos de Vitória/Derrota para os Pais Segundo Atletas do Alto Rendimento. *Psicol Ciência e Profissão* 2015;35(3):643–58.

Augusti M. Treinamento de endurance para crianças e adolescentes. *Lecturas*. 2001.

Balbino HF. Jogos desportivos coletivos e os estímulos das inteligências múltiplas: bases para uma proposta em pedagogia do esporte. Campinas. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas; 2001.

Baker J, Côté J, Abernethy B. Sport specific training, deliberate practice and the development of expertise in team ball sports. *J Appl Sport Psychol*. 2003;15:12-25.

Baker J. Early Specialization in Youth Sport: A requirement for adult expertise? *High Abil Stud*. 2003;14(1):85–94.

Baker J, Côté J, Deakin J. Expertise in ultraendurance triathletes: Early sport involvement, training structure, and the theory of deliberate practice. *J App Sport Psychol*, 2005;17:64–78.

Bompa T. Periodização: teoria e metodologia do treinamento. São Paulo: Phorte, 2002.

Bompa T, Haff G. Periodization: Theory and methodology of training (5ed.). Champaign, IL: Human Kinetics, 2009.

Bell DR, Post EG, Trigsted SM, Hetzel S, McGuine TA, Brooks MA. Prevalence of sport specialization in high school athletics: A 1-year observational study. *Am J*

Sports Med. 2016;44(6):1469–74.

Brasil. Lei nº. 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União 12 set 1990; 128(176 supl):1.

Buckley PS, Bishop M, Kane P, Ciccotti MC, Selverian S, Exume D, et al. Single Sport Specialization in Youth Sports: A Survey of 3,090 High School, Collegiate, and Professional Athletes. *Orthop J Sport Med.* 2017;5(7_suppl6):2325967117S0028.

Brenner JS. Sports Specialization and Intensive Training in Young Athletes. *Pediatrics.* 2016;138(3):e20162148–e20162148.

Brenner JS. Overuse Injuries, Overtraining, and Burnout in Child and Adolescent Athletes. *Pediatrics.* 2007;119(6):1242–5.

Carlson R. The socialization of elite tennis players in Sweden: An analysis of the players' backgrounds and development. *Sociol Sport J.* 1988;5(3):241–56.

Canciglieri PH, Melari LF, Pinheiro PU. Handebol: processo pedagógico e a especialização precoce. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte.* 2009; 7(3).

Côté J, Lidor R, Hackfort D. ISSP position stand: To sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. *Int J Sport Exerc Psychol.* 2009;7(1):7–17.

Côté J, Vierimaa M. The developmental model of sport participation: 15 years after its first conceptualization. *Sci Sport.* 2014;29:S63–9.

Costa AP, Souza ARS, Gasparotto LC, Silva CGS. Estudo dos benefícios e riscos da especialização precoce na natação, *Coleção Pesquisa em Educação Física, Várzea Paulista.* 2013;12(4):101-108.

Darido SC, Farinha FK. Especialização precoce na natação e seus efeitos na idade adulta. *Motriz.* 1995;1(1): 59-70

Dias MR. A Questão do Abandono da Carreira Esportiva por Sujeitos Considerados Talentosos: Um Estudo Retrospectivo em Pedagogia do Esporte. Piracicaba. Dissertação [Mestrado em Educação Física] – Universidade Metodista de Piracicaba; 2015.

Dubuc NG, Schinke RJ, Eys MA, Zaichkowsky L. Experiences of burnout among adolescent female gymnasts: Three case studies. *J Clin Sport Psychol*. 2010;4(1):1–18.

Ericsson KA, Krampe RT, Tesch-Römer C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychol Rev*. 1993;100(3):363–406.

Ferreira RL. Futsal e a iniciação. 7ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2008.

Ferreira RM, De Moraes LC. Influência da família na primeira fase de desenvolvimento da carreira de nadadores medalhistas olímpicos brasileiros. *Motricidade*. 2012;8(2):42–51.

Fraser-Thomas J, Côté J, Deakin J. Examining Adolescent Sport Dropout and Prolonged Engagement from a Developmental Perspective, *J App Sport Psychol*, 2008, 20, 318-333.

Fransen J, Pion J, Vandendriessche J, Vandorpe B, Vaeyens R, Lenoir M, et al. Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6-12 years specializing in one versus sampling more than one sport. *J Sports Sci*. 2013;30(4):379-86.

Gould D, Tuffey S, Udry E, Loehr J. Burnout in Competitive Junior Tennis Players: I. A Quantitative Psychological Assessment. *Sport Psychol*. 1996;10(4):322–40.

Güllich A, Emrich E. Evaluation of the Support of Young Athletes in the Elite Sports System. *Eur J Sport Soc*. 2006;2(March):85–108.

Güllich A. Selection, de-selection and progression in German football talent promotion. *Eur J Sport Sci*. 2014;14(6):530–7.

Greco PJ. I.D.U. Fase central do sistema de formação e treinamento desportivo. In: Greco PJ, Samulski DM, Caran Júnior E. Temas atuais em educação física e esportes I. Belo Horizonte: Health, 1997.

Greco PJ. O sistema de formação e treinamento esportivo. In: P.J. Greco (Org.), Caderno de rendimento do atleta de handebol. Belo Horizonte: Health, 2000.

Gregório KM, Silva T. Iniciação esportiva X especialização esportiva precoce: quando iniciar estas práticas? *Horizontes - Rev Educ*. 2014;2(3):49–65.

Hall R, Foss KB, Hewett TE, Myer GD. Sport Specialization's Association with an Increased Risk of Developing Anterior Knee Pain in Adolescent Female Athletes. *J Sport Rehabil*. 2015;24(1):31–5.

Hernandes RM, Ferronato PAM, Fraga CHW. Especialização precoce em praticantes de handebol. *J. Health Sci. Inst*. 2015;33(4):376-382.

Hill GM, Simon J. A study of the sport specialization on high school athletics. *J Sport Soc Issues*. 1989;13(1):1-13.

Hecimovich M. Sport Specialization in Youth: A Literature Review. *Res Sci*. 2004;41(4):32-41.

Jayanthi N, Pinkham C, Dugas L, Patrick B, LaBella C. Sports Specialization in Young Athletes: Evidence-Based Recommendations. *Sports Health*. 2013;5(3):251–7.

Jayanthi NA, Labella CR, Fischer D, Pasulka J, Dugas LR. Sports-specialized intensive training and the risk of injury in young athletes: A clinical case-control study. *Am J Sports Med*. 2015;43(4):794–801.

Knijnik JD, Massa M, Ferretti MADC. Direitos humanos e especialização esportiva precoce: considerações metodológicas e filosóficas. Machado AA, organizador. *Especialização esportiva precoce: perspectivas atuais da psicologia do esporte*. Jundiaí: Fontoura. 2008;109-28.

Kunz, E. As dimensões inumanas do esporte de rendimento. *Movimento*. Porto Alegre. 1994; 1, (1): 10-19.

LaPrade RF, Agel J, Baker J, Brenner JS, Cordasco FA, Côté J, et al. AOSSM Early Sport Specialization Consensus Statement. *Orthop J Sport Med*. 2016;4(4):1–8.

LEITE, W. S. S. (2007). Especialização precoce: os danos causados à criança. Buenos Aires: Lecturas educación física y deporte-Revista Digital, (113).

Malina RM. Early sport specialization: Roots, effectiveness, risks. *Curr Sports Med Rep*. 2010;9(6):364–71.

Malina RM. Children and a Dolescents in the Sport Culture: the Overwhelming Majority To the Select Few. *J Exerc Sci Fit*. 2009;7(2 (Supl)):1–10.

Marques RF, Lima CP, Moraes C de, Nunomora M, Simoes EC. Formação de jogadores profissionais de voleibol: relações entre atletas de elite e a especialização

precoces. Rev Bras Educ Física e Esporte. 2014;28(2):293–304.

Menezes RP, Marques RFR, Nunomura M. Especialização Esportiva Precoces e o Ensino dos Jogos Coletivos de Invasão. Movimento. 2014;20(1):351.

Massa, M., Uezu, R., Pacharoni, R., & Böhme, M. T. S. Iniciação Esportiva, tempo de prática e desenvolvimento de judocas olímpicos brasileiros. Rev Bras de Ciências do Esporte. 2014; 36(2):383-395.

Myer GD, Jayanthi N, DiFiori JP, Faigenbaum AD, Kiefer AW, Logerstedt D, et al. Sports Specialization, Part II: Alternative Solutions to Early Sport Specialization in Youth Athletes. Sports Health. 2016;8(1):65–73.

Myer GD, Jayanthi N, DiFiori JP, Faigenbaum AD, Kiefer AW, Logerstedt D, et al. Sport Specialization, Part I: Does Early Sports Specialization Increase Negative Outcomes and Reduce the Opportunity for Success in Young Athletes? Sports Health. 2015;7(5):437–42.

Myer GD, Faigenbaum AD, Edwards NM, Clark JF, Best TM, Sallis RE. Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach. Br J Sports Med. 2015;49(23):1510–6.

Moriondo LP, Paula EG, Marques RFR. Investigação sobre a ocorrência de especialização precoce no processo de iniciação esportiva de atletas profissionais da equipe Rede de Atletismo de Bragança Paulista. In II Congresso de Ciência do Desporto. 2007.

Nunomura M, Carrara PDS, Tsukamoto MHC. Ginástica artística e especialização precoce: cedo demais para especializar, tarde demais para ser campeão!. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. 2010;24(3):305-314.

Paes R. Pedagogia do esporte: especialização esportiva precoce. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Pasulka J, Jayanthi N, McCann A, Dugas LR, LaBella C. Specialization patterns across various youth sports and relationship to injury risk. Phys Sportsmed. 2017;45(3):344–52.

Post EG, Bell DR, Triggsted SM, Pfaller AY, Hetzel SJ, Brooks MA, et al. Association of Competition Volume, Club Sports, and Sport Specialization With Sex and Lower Extremity Injury History in High School Athletes. Sports Health. 2017;9(6):518–23.

Reis JRDO, Silva V. Risco de especialização precoce pelo treinamento empregado na categoria sub-7 de futsal. RBFF-Revista Bras de Fut e Futebol. 2012;4(11).

Ramos AM, Rezende Neves RL. A Iniciação Esportiva E a Especialização Precoce À Luz Da Teoria Da Complexidade – Notas Introdutórias. Pensar a Prática. 2008;11(1):1–8.

Rose MS, Emery CA, Meeuwisse WH. Sociodemographic predictors of sport injury in adolescents. Med Sci Sports Exerc. 2008;40(3):444–50.

Rodrigues DAG, De Sousa MA, Macedo MM. A relação entre a especialização precoce e o abandono prematuro na natação em Uberlândia, MG. EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires. 2010;14(140).

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. *Cálculo amostral*: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: [27/03/2018].

Silva A, Ulbrich A. A iniciação ao futsal para crianças: os riscos da especialização precoce. Revista Caminhos.“Dossiê Saúde”. Rio do Sul. 2011;(3):121-133.

Silva FM, Fernandes L, Celani FO. Desporto de crianças e jovens – um estudo sobre as idades de iniciação. Rev Port Ciências do Desporto. 2001;1(2):45–55.

Soberlak P, Côté J. Journal of Applied Sport Psychology The Developmental Activities of Elite Ice Hockey Players. J Appl Sport Psychol. 2003;15(1):41–9.

Souza A, Scaglia AJ. Dimensões pedagógicas do esporte. Brasília: Universidade de Brasília/ CEAD, 2004.

Snyder C. The Path to Excellence: A View on the Athletic Development of U.S. Olympians Who Competed From 2000-2012. Colorado Springs, CO: Sport Performance and Coaching Education Division; 2014.

Vieira AF, Bojikian JCM. Especialização no voleibol durante a grande infância. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. 2009;7(3):63-70.

Soares EDS. Efeitos da especialização desportiva precoce no desenvolvimento integral da criança: estudo de revisão. EFDesportes.com, Revista Digital, Buenos Aires. 2010;15(149).

Tischer, JG. A especialização e o abandono precoce na natação. (2013)

Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Tsukamoto MHC, Nunomura M. Iniciação Esportiva e Infância: Um Olhar Sobre a Ginástica Artística. Rev Bras Cienc Esporte. 2005;26(3):159–76.

Wall M, Côté J. Developmental activities that lead to dropout and investment in sport. Phys Educ Sport Pedagog. 2007;12(1):77–87.

Wilhelm A, Choi C, Deitch J. Early Sport Specialization: Effectiveness and Risk of Injury in Professional Baseball Players. Orthop J Sport Med. 2017;5(9):1–5.

World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. Tech Rep Ser 854.1995.

ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe

UFS - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DE ARACAJU
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESPECIALIZAÇÃO PRECOCE EM ESCOLARES

Pesquisador: GRACIELLE COSTA REIS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 71549417.6.0000.5546

Instituição Proponente: Departamento de Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.256.757

Apresentação do Projeto:

Caracteriza-se como estudo descritivo e transversal, com o objetivo central de verificar a prevalência de especialização esportiva em uma população atlética de escolares composta por 280 praticantes de modalidades distintas, com idades entre 13 a 17 anos, de ambos os sexos, que estejam cursando o ensino fundamental ou médio, que sejam atletas de alguma modalidade esportiva e estar em regime de treinamento dos esportes em nível de competição. Os participantes serão recrutados de escolas públicas e particulares, escolhidas com base nas instituições que trabalham com um maior leque de modalidades esportivas. A produção de dados será feita a partir da aplicação e análise de questionários. Os atletas serão classificados em grupos de especialização baixa, moderada ou alta, usando um sistema de 3 pontos e também serão classificados usando um método de auto-classificação.

Objetivo da Pesquisa:

Verificar a prevalência de especialização esportiva em uma população atlética de escolares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora principal explica que "participar desta pesquisa acarreta, como principal risco, o desconforto em responder algumas perguntas". A pesquisadora não apresenta benefícios a serem advindos do presente estudo a ser desenvolvido.

Endereço: Rua Cláudio Bataia s/nº

Bairro: Santa Rosa

CEP: 49.060-110

UF: SE Município: ARACAJU

Telefone: (79) 2105-1805

E-mail: cep@ufse.br

**UFS - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DE ARACAJÚ
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer: 2.156.757

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa com potencial para contribuir no processo de formação esportiva de crianças matriculadas em instituições escolares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de apresentação obrigatória estão adequados às exigências do CEP.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de pesquisa sem pendências éticas, portanto, aprovado para execução.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_886069.pdf	19/07/2017 12:20:42		Aceito
Cronograma	Cronograma_att.pdf	19/07/2017 12:20:03	GRACIELLE COSTA REIS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	10/07/2017 16:49:33	GRACIELLE COSTA REIS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Ofícios.pdf	10/07/2017 16:40:30	GRACIELLE COSTA REIS	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	QUESTIONARIO.pdf	10/07/2017 16:39:34	GRACIELLE COSTA REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	10/07/2017 16:37:13	GRACIELLE COSTA REIS	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	10/07/2017 16:35:52	GRACIELLE COSTA REIS	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	10/07/2017 16:34:53	GRACIELLE COSTA REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

!

**UFS - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DE ARACAJÚ
DA UNIVERSIDADE FEDERAL**



Continuação do Parecer: 2.156.757

ARACAJU, 04 de Setembro de 2017

Assinado por:
Anita Herminia Oliveira Souza
(Coordenador)

ANEXO B – Questionário sobre Especialização

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

QUESTIONÁRIO

Nome: _____ **Escola:** _____

Modalidade: _____ **Idade:** _____

Sexo: () Masculino () Feminino

1. Você se classifica como um atleta de um " único esporte" ou " de vários esportes" ?

() ÚNICO () VÁRIOS

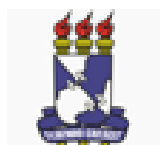
2. Você deixou de praticar outros esportes para se concentrar em um único esporte?

() SIM () NÃO

3. Você treina mais de 8 meses do ano em um único esporte?

() SIM () NÃO

APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE – UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA-POSGRAP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado, esta pesquisa é sobre Especialização Precoce em Escolares e é desenvolvida pela pesquisadora Gracielle Costa Reis, discente do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal da Sergipe, sob a orientação do Prof^o Dr. Afrânio de Andrade Bastos.

O estudo objetiva determinar a prevalência de especialização esportiva em uma população atlética escolar. Para tanto, solicitamos o preenchimento do instrumento para caracterização da amostra.

Solicitamos sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos e revistas científicas; em todos os casos, seu nome será mantido sob sigilo absoluto. Participar desta pesquisa carrega, como principal risco, o desconforto em responder algumas perguntas.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária, caso decida não participar do estudo, ou resolva, a qualquer momento, desistir do mesmo, não sofrerá danos. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento em qualquer etapa da pesquisa por meio dos contatos: Pesquisadora Responsável Gracielle Costa Reis pelo Telefone: (79) 9 9831-2370 e e-mail: graciecost@gmail.com, ou através do Comitê de Ética do Hospital Universitário de Sergipe - HU-UFS - telefone (79) 2105-1805, Endereço: Rua Cláudio Batista, s/n, Bairro Cidade Nova Aracaju - SE CEP: 49060-108.

Dessa forma, o abaixo assinado informa que os objetivos, a relevância, como se dará a participação, os procedimentos e riscos decorrentes deste estudo foram esclarecidos, consentindo em participar da pesquisa, e liberando os dados obtidos na investigação para fins científicos.

_____, ____ de _____ de _____

Assinatura do participante ou
Responsável legal (em caso de participante menor de idade)

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE B- Ofício de Autorização para Coleta



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Campus Universitário “Prof. José Aloísio de Campos”, de 05 Setembro de 2017

Ilmo Sr(a).

Prezado professor,

A Universidade Federal de Sergipe através do Programa de Pós-Graduação em Educação Física realiza atividades que buscam instrumentalizar seus alunos objetivando torná-los competentes para o exercício da profissão. Entre suas atividades está a realização de uma pesquisa de campo. Para que esta possa ser realizada se faz necessário uma série de procedimentos. Assim, vimos por meio deste solicitar o acesso aos atletas desta renomada instituição para realizar a coleta de dados da pesquisa “Especialização precoce em escolares”, sob responsabilidade da mestrandia Gracielle Costa Reis e do orientador Prof. Dr. Afrânio de Andrade Bastos

Os resultados da pesquisa serão publicados e a identidade dos participantes será preservada.

A instituição não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

A participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 5110/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à dignidade humana.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa poderá entrar em contato conosco.

Atenciosamente

Afrânio de Andrade Bastos

PPGEF